

Enostavna in učinkovita priprava čistega vodikovega trioksida (HOOOH)

Gregor Strle in Janez Cerkovnik

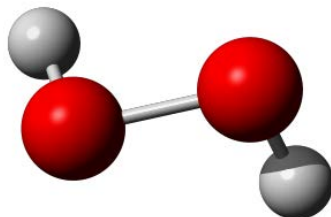
voda
(oksidan)

HOH



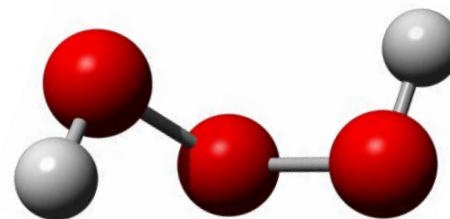
vodikov peroksid
(dioksidan)

HOOH

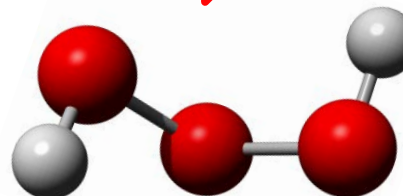
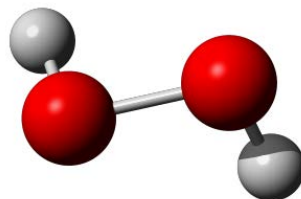
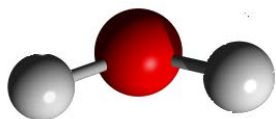
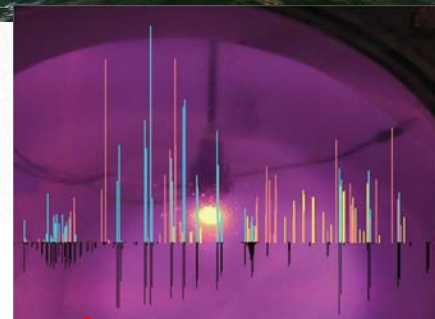
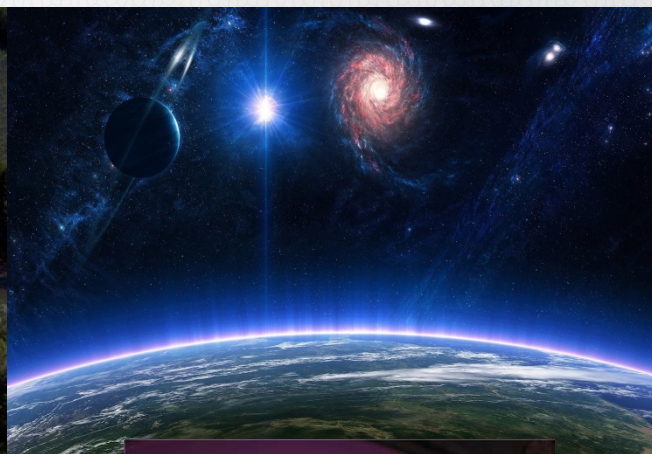
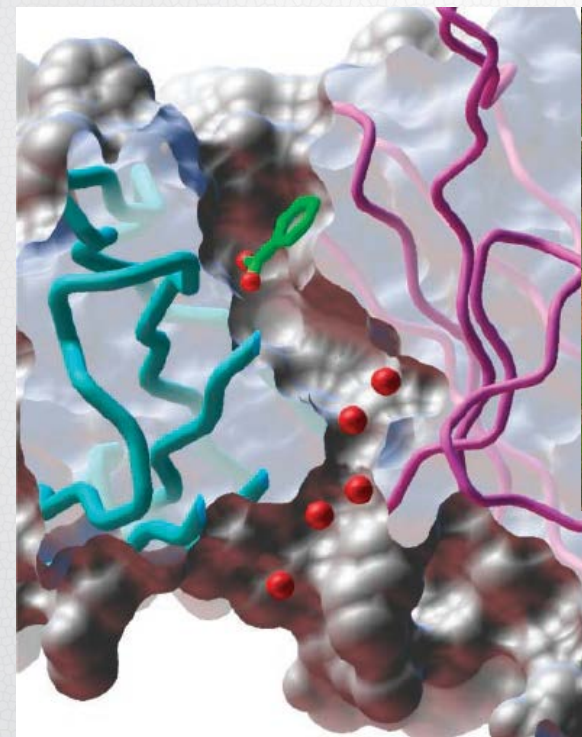


vodikov trioksid
(trioksidan)

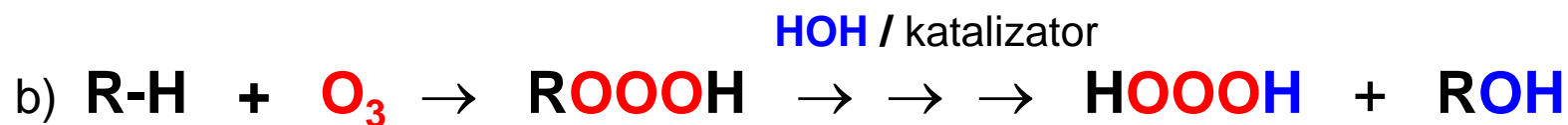
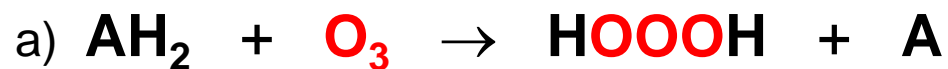
HOOOH



Spojine elementov vodika in kisika v naravi



Pomembnejše metode za pripravo HOOH

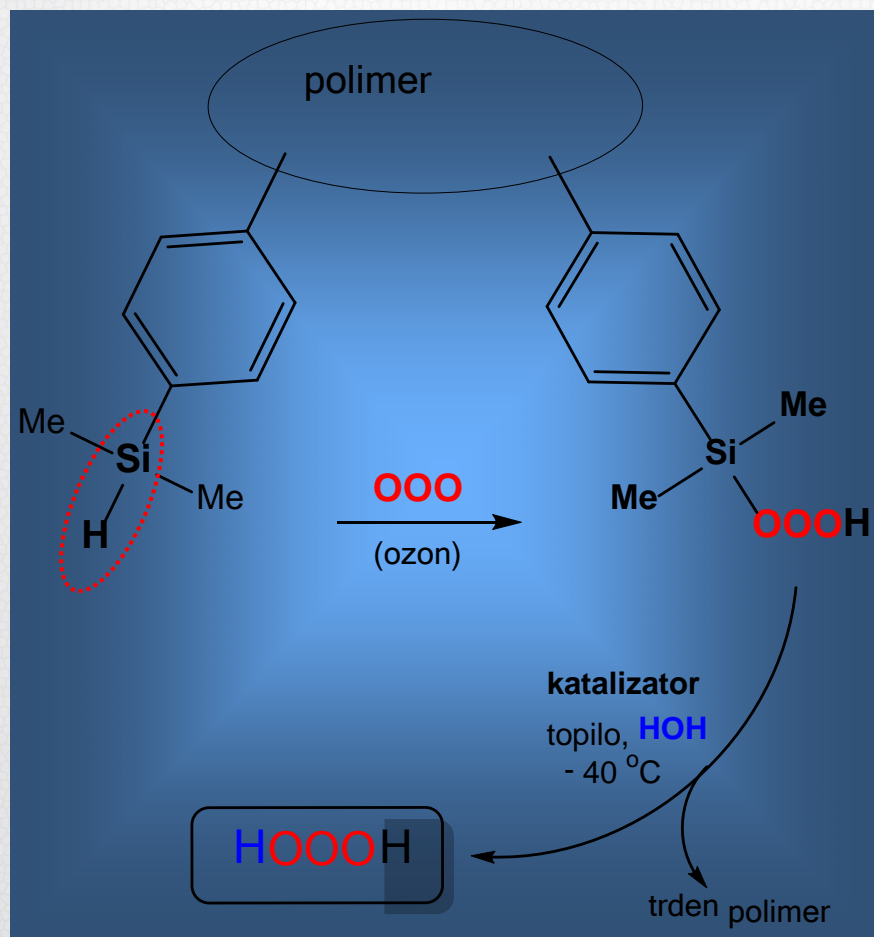


(*J. Am. Chem. Soc.*, 2008)

(*Chemical Reviews*, 2013)



Prikaz metode za pripravo čistega HOOH



Nove rešitve:

- priprava polimera z reaktivno ročico;
- lovljenje ozona na polimer;
- sprostitvev molekul HOOH s trdnega polimera v raztopino;
- čiščenje raztopine HOOH ⇒ odstranitev polimera in topila;
- menjava topil ⇒ možnost priprave različnih raztopin;
- shranjevanje raztopin HOOH;
- enostavna priprava ⇒ dostopna širokemu krogu raziskovalcev;
- nove možnosti raziskav
(priprava kompleksov in strukturna analiza; nove reakcije selektivne oksidacije; razvoj detektorskih molekul za HOOH in ozon).





Zahvala

- Prof. dr. Božo Plesničar (UL - FKKT)
- **SLO NMR Center:**
Prof. dr. Janez Plavec (KI, UL - FKKT)
- **Kemijski Inštitut: Laboratorij za katalizo in kemijsko reakcijsko inženirstvo**
Prof. dr. Janez Levec (KI, UL - FKKT)
- **ARRS: P1-0230**
Prof. dr. Janez Košmrlj (UL - FKKT)
- **COST: Action No. CM0905 (Organocatalysis)**

